

Verspreiding van Bosanemoon in het Muizenbos (B) als voorbeeld van kolonisatie door oud-bosplanten

L. De Keersmaecker, K. Verheyen en M. Hermy

Historisch-ecologisch onderzoek heeft aangetoond dat veel bosplanten – de zogenaamde oud-bosplanten – moeilijk jonge bossen koloniseren. Uit een literatuurstudie van Hermy (Hermy et al. in voorbereiding) blijkt dat tenminste 132 van de 391 West- en Midden-Europese strikte bosplanten in meer of mindere mate gebonden zijn aan oude bossen.

In dit artikel zal de verspreiding van Bosanemoon (*Ane-mone nemorosa*), een typische oud-bosplant in Vlaanderen, in het Muizenbos toegelicht worden. Aangezien dit bos bestaat uit een mozaïek van oudere en jongere bestanden, biedt het uitstekende mogelijkheden om kolonisatieprocessen te bestuderen. Om deze reden en omwille van zijn ecologische waarde wordt het Muizenbos waarschijnlijk zeer binnenkort als bosreservaat erkend.

Situering en historiek

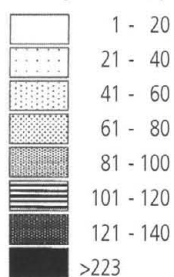
Het Muizenbos bevindt zich 15 km ten oosten van Antwerpen, op de overgang van de zandleemstreek naar de Kempense zandstreek. Onder het quaternaire zandleem – op gemiddeld 80 cm diepte – bevindt zich een tertiair kleisubstraat, waarop de neerslag in het winterhalfjaar stuwt. Plaatselijk bevat deze klei fossiel schelpmateriaal waardoor de zuurtegraad van de bodem een gradiënt vertoont van pH-KCl 3 in het noordoosten tot 7 in het zuidwesten (Martens, 1997).

Op een historische kaart van rond 1775 staat 21 ha als bos aangeduid. Daarvan werd de zuidwestelijke helft tussen 1775 en 1834 omgezet tot akker. In de tweede helft van de 19^e eeuw nam de totale bosoppervlakte geleidelijk weer toe, hoewel in het noordoosten later nog bos ontgonnen werd. Het resultaat is een mozaïek van percelen met een verschillende leeftijd (figuur 1). Slechts 5 ha is permanent bebost gebleven sinds 1775 en kan dus – in termen van bodemgebruik – omschreven worden als oud bos. Deze percelen bevinden zich in het noordoosten, op de zuurste bodems.

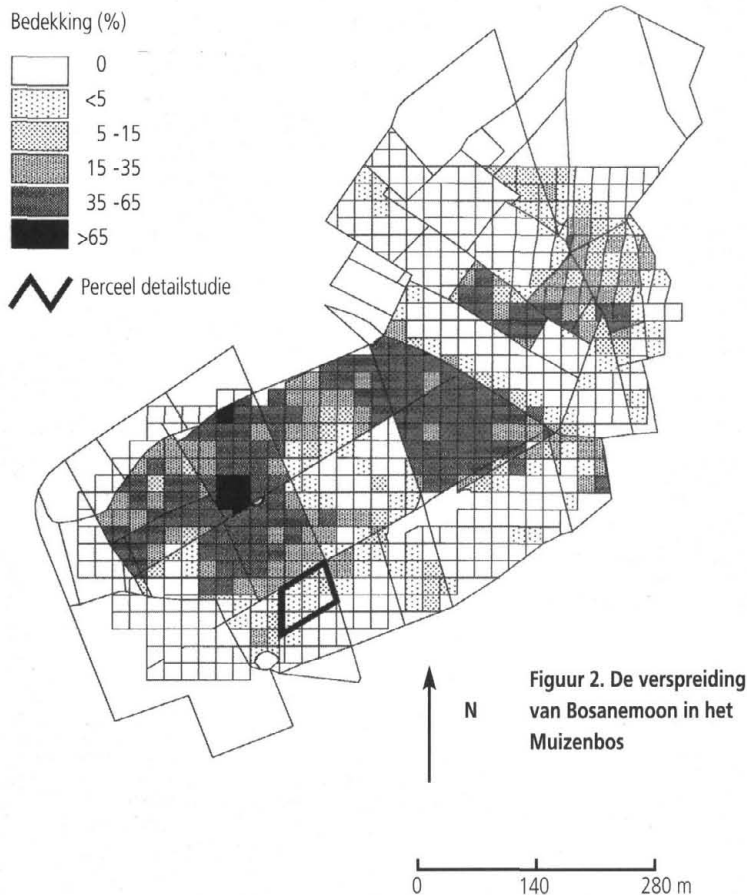
Bosvegetaties

De oud-bos percelen op zure bodem zijn relatief soortenarm, met als kenmerkende soorten: Ruwe smele (*Deschampsia cespitosa*), Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) en Witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*). De percelen die in de 19^e eeuw enige tijd ontbost zijn geweest, bevinden zich op uiterst kalkrijke bodem en zijn mede hierdoor zeer soortenrijk. Oud-bosplanten zoals Eenbes (*Paris quadrifolia*), Veelbloemige salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) en Boszegge (*Carex sylvatica*) komen er algemeen voor. Eveneens aan-

Aantal jaren doorlopend bebost



Figuur 1. De ouderdom van de bospercelen in het Muizenbos



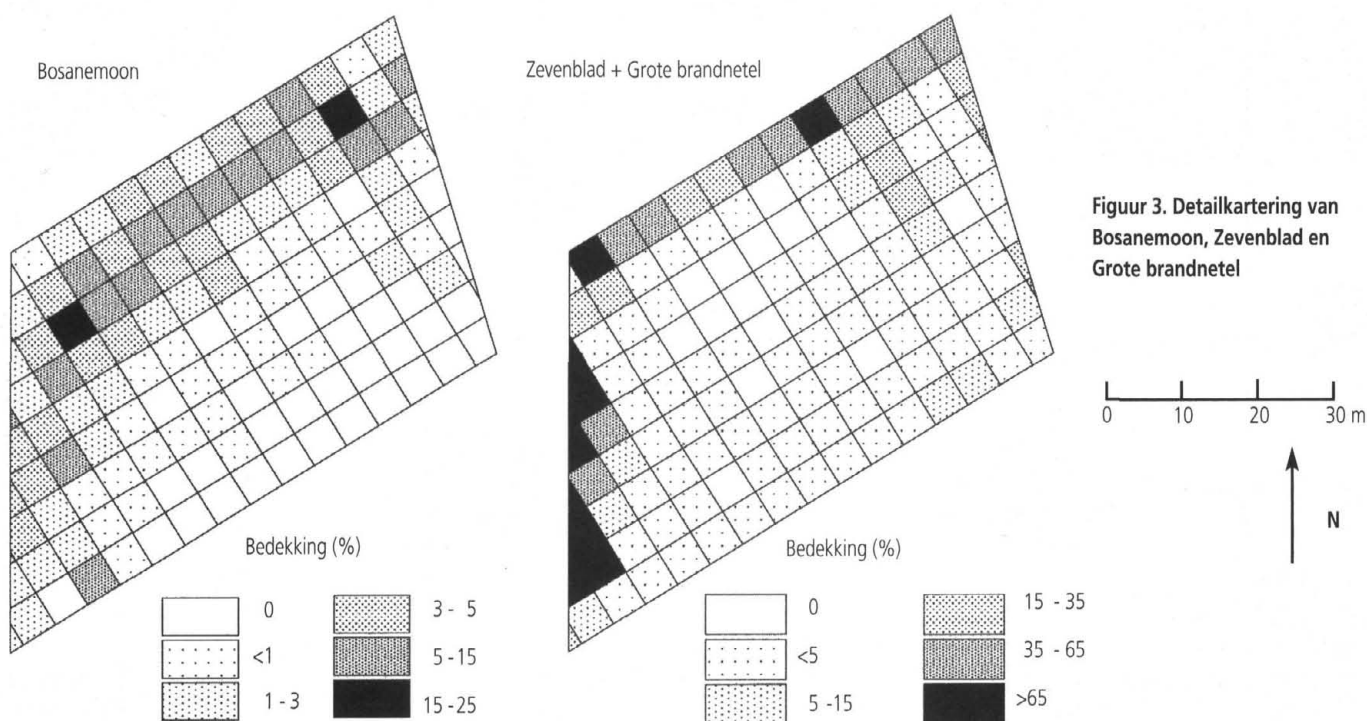
Figuur 2. De verspreiding van Bosanemoon in het Muizenbos

wezig, maar wel zeldzaam, zijn Kleine maagdenpalm (*Vinca minor*), Heelkruid (*Sanicula europaea*), Daslook (*Allium ursinum*) en zelfs Bosvogelmelk (*Ornithogalum pyrenaicum*, de enige bekende groeiplaats in Vlaanderen).

In bebossingen met een leeftijd van enkele decennia tot een eeuw zijn oudbosplanten schaarser. In het voorjaar domineert hier meestal Speenkruid (*Ranunculus ficaria*), terwijl Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*), Geel nagelkruid (*Geum urbanum*) en, uitsluitend in het kalkrijke deel, Gevlekte aronskelk (*Arum maculatum*) tot de constante begeleiders behoren (De Keersmaecker & Muys, 1995). In de meest recente bebossingen domineert Grote brandnetel (*Urtica dioica*), tenzij struiken werden aangeplant die de soort onderdrukken. Grote brandnetel is een goede indicator voor hoge fosforgehaltes in de bodem (Pigott, 1971). In het Muizenbos is het fosforgehalte negatief gecorreleerd met de leeftijd van de bebossingen, wat de toegenomen bemesting van landbouwgronden in de loop van deze eeuw weerspiegelt (De Keersmaecker & Muys, 1995).

Verspreiding van Bosanemoon

Bosanemoon, een soort met een ruime pH-amplitude, bereikt de hoogste bedekkingen in bospercelen van tenminste 100



Figuur 3. Detailkartering van Bosanemoon, Zevenblad en Grote brandnetel



Bosanemonen (foto:
Kris Vandekerkhove)

jaar oud (figuur 2). Uit de figuur blijkt dat de soort meer recente bebossingen koloniseert vanuit de randen, zoals grenzen met oudere bospercelen, grachten of houtkanten. Dit gegeven werd in detail bestudeerd in een perceel dat in 1952 bebost werd met populier en Gewone esdoorn (als hakhout beheerd). Tussen 1775 en 1952 is dit perceel nooit bebost geweest. In 1952 sloot de bebossing in het noordwesten aan bij de oudste herbebossingen en was in het westen een houtkant aanwezig (figuur 1). De kartering (figuur 3) toont duidelijk aan dat Bosanemoon vanuit deze zijden het perceel binnengedrongen is, met een snelheid van ongeveer 0,8 m per jaar. Deze snelheid werd berekend door de afstand vanaf de rand tot de verste individuen te delen door de bebossingsduur. Vergelijkbare studies (Brunet & Von Oheimb, 1998; Bossuyt et al., 1999) vonden ongeveer dezelfde snelheden: respectievelijk 0,85 m/jaar en 0,55 m/jaar. Brunet & Von Oheimb vonden de hoogste migratiesnelheden op

bodems met een hogere pH en op plaatsen waar een hoge bedekking van de boom- en struiklaag aanwezig was. Dit laatste wordt bevestigd door ons onderzoek: Bosanemoon haalt lagere bedekkingen langs de lichtrijke randen van het perceel. Mogelijk is dit een gevolg van competitieve onderdrukking door Grote Brandnetel en Zevenblad, die hoge bedekkingen halen langs de lichtrijke randen (figuur 3).

Besluit

Het onderzoek naar de verspreiding van Bosanemoon in het Muizenbos toont aan dat bebossing of herbebossing van landbouwgronden aansluitend bij bronpopulaties, nieuwe vestigingskansen biedt voor deze oud-bosplant. Tevens is vastgesteld dat de ontwikkeling van een gesloten struiklaag bij de bosaanleg lichtminnende, sterk competitieve soorten onderdrukt, wat de voortgang van schaduwtolerante soorten zoals Bosanemoon begunstigt.

Summary

Migration of ancient woodland species: a case study of *Anemone nemorosa*, in Muizenbos forest

Muizenbos forest (33 ha) consists of a mosaic of stands with different afforestation age (figure 1) and is therefore an excellent location to study the migration of the so-called 'ancient woodland species', like *Anemone nemorosa*. Highest cover of this species was observed in stands afforested before 1892, although it is also present in more recently afforested parcels (figure 2). Migration of *Anemone nemorosa* was studied in detail in a parcel afforested in 1952 with poplar and Sycamore maple (coppiced). The migration rate was approximately 0.8 m per year. The cover of *Anemone nemorosa* was lower at the W and NW borders (figure 3), where the competitors *Aegopodium podagraria* and *Urtica dioica* were not suppressed by Sycamore maple (figure 3).

ir. L. De Keersmaeker
 Instituut voor Bosbouw en wildbeheer
 Gaverstraat 4
 9500 Geraardsbergen (België)

ir. K. Verheyen en ir. M. Hermy
 KU Leuven, Labo voor Bos, Natuur en Landschap
 Vital Decosterstraat 102
 3000 Leuven (België)